Grant bio

PMS-1000i

Mini-agitatore per immunologia

Manuale d'uso
Certificato

per la versione
V.2AW

Contenuti

1. Precauzioni di sicurezza
2. Informazioni generali
3. Operazioni preliminari
4. Funzionamento
5. Specifiche
6. Manutenzione
7. Garanzia e reclami
8. Dichiarazione di conformità

1. Precauzioni di sicurezza

I seguenti simboli significano:

Attenzione! Assicurarsi di aver letto attentamente e compreso il presente manuale prima di utilizzare l'attrezzatura. Prestare particolare attenzione alle sezioni contrassegnate con questo simbolo.

SICUREZZA GENERALE

- Utilizzare solo secondo le istruzioni d'uso allegate.
- L'unità deve essere protetta contro colpi e cadute.
- L'unità deve essere immagazzinata e trasportata in posizione orizzontale (vedere etichetta sulla confezione).
- Dopo il trasporto o l'immagazzinamento, tenere l'unità a temperatura ambiente per 2-3 ore prima di collegarla alla corrente elettrica.
- Utilizzare esclusivamente le procedure di pulizia e decontaminazione raccomandate dal produttore.
- Non modificare la struttura dell'unità.

SICUREZZA ELETTRICA

- Connettere solo a un alimentatore esterno che abbia un voltaggio corrispondente a quello indicato sull'etichetta con numero di serie.
- Utilizzare solo l'alimentatore esterno fornito insieme a questo prodotto.
- Assicurarsi che l'interruttore di alimentazione e l'alimentatore esterno siano facilmente raggiungibili durante l'utilizzo.
- Scollegare l'unità dalla corrente prima di spostarla.
- Spegnere l'unità scollegando l'alimentatore esterno dalla presa di corrente.
- Se una sostanza liquida penetra all'interno dell'unità, staccare l'unità dall'alimentatore esterno e farla controllare a un tecnico specializzato nella riparazione e manutenzione.
- Non mettere in funzione l'unità in ambienti in cui può formarsi della condensa. Le condizioni operative dell'unità sono indicate nella sezione Specifiche.

DURANTE IL FUNZIONAMENTO

- Non ostacolare il movimento della piattaforma.
- Non azionare l'unità in ambienti in cui sono presenti miscele chimiche aggressive o esplosive. Contattare il produttore per informazioni sul possibile utilizzo dell'unità in atmosfere specifiche.
- Non azionare l'unità se questa è danneggiata o se non è stata installata in modo corretto.
- Non utilizzare al di fuori dei locali del laboratorio.
- Non utilizzare con un carico superiore al valore di carico massimo indicato nella sezione Specifiche di questo manuale.

SICUREZZA BIOLOGICA

- È responsabilità dell'utente effettuare l'adeguata decontaminazione nel caso in cui una sostanza pericolosa venga versata sull'unità o penetri al suo interno.

2. Informazioni generali

Il mini-agitatore PMS-1000i offre un movimento di agitazione con regolazione per due o quattro micropiastre a 96 pozzetti. È uno strumento compatto a ingombro ridotto e dimensioni contenute per applicazioni singole come immunodosaggi e test di colorazione.

Il nuovo modello aggiornato assicura un funzionamento affidabile e continuo e un movimento omogeneo della piattaforma a una bassa velocità. La modalità non–stop fino a 7 giorni e il funzionamento ottimale per oltre 2 anni sono garantiti grazie al meccanismo di trasmissione diretta e al motore senza spazzole.

Il mini-agitatore PMS-1000i offre:

- Agitazione delicata dei campioni
- Regolazione e stabilizzazione uniformi della velocità di rotazione
- Ampiezza di agitazione uniforme in tutta la piattaforma dell'agitatore
- Impostazione e indicazione del tempo di funzionamento desiderato
- Arresto automatico del movimento della piattaforma allo scadere del tempo impostato
- Indicazione del tempo operativo effettivo.

L'unità è destinata all'impiego nell'ambito delle ricerche di laboratorio in campo medico, biotecnologico e microbiologico.

3. Operazioni preliminari

3.1. Disimballaggio

Rimuovere con cautela l'imballaggio e conservarlo per un'eventuale spedizione futura o per l'immagazzinamento dell'unità. Esaminare attentamente l'unità per individuare eventuali danni riportati durante il trasporto. La garanzia non copre i danni riportati durante il trasporto.

3.2. Set completo. Contenuto dell'imballaggio:

Set di serie

- PMS-1000i, Mini-agitatore per immunologia con piattaforma IPP-2 ❶1 pezzo
- alimentatore esterno..... 1 pezzo
- Manuale d'uso; certificato ..... 1 copia

Accessori opzionali

- piattaforma aggiuntiva MPP-4 per 4 immunopiastre ❷.....su richiesta

❶

❷

3.3. Installazione:

- posizionare l'unità su un piano di lavoro orizzontale e liscio;
- rimuovere la pellicola di protezione dal display;
- inserire l'alimentatore esterno nella presa da 12V situata sul lato posteriore dell'unità.

3.4. Installazione della piattaforma:

- Installare la piattaforma sulla base amovibile inserendo i perni presenti sul fondo della piattaforma all'interno dei fori della piattaforma di supporto dell'agitatore.

4. Funzionamento

4.1. Collegare l'alimentatore esterno alla corrente elettrica.

4.2. Posizionare le micropiastre sulla piattaforma e fissarle con le due viti. Con la piattaforma IPP-4, fissare le micropiastre premendo lo speciale supporto contro le micropiastre e fissandolo con due viti.

4.3. Portare in posizione On l'interruttore di alimentazione Power (fig. 1/1) situato sul pannello frontale dell'agitatore (il display si accenderà, fig. 1/3). In modalità standby, sul display vengono visualizzati il tempo e la velocità impostati (premendo il tasto **RPM**). In modalità operativa, sul display vengono visualizzati il tempo e la velocità effettivi (premendo il tasto **RPM**).

4.4. Utilizzando i tasti ▲ e ▼ (fig. 1/4), impostare il tempo operativo servendosi delle indicazioni sul display. Il tempo impostato verrà visualizzato sul display in ore e minuti (hh:mm).

4.5. Impostare la velocità di agitazione mediante la manopola Speed (fig. 1/6) servendosi delle indicazioni relative alla velocità impostata visualizzate sul display. Girando la manopola Speed , sul display compaiono le indicazioni relative alla velocità.

4.6. Premere il tasto **Run/Stop** (fig. 1/2). La piattaforma comincerà a effettuare il movimento di agitazione e il timer avvierà il conteggio del tempo operativo.

Il display mostra il tempo effettivo: fino a 1 ora - in minuti e secondi (mm:ss), dopo 1 ora - in ore e minuti (hh:mm).

Tenere premuto il tasto **RPM** durante il movimento di agitazione della piattaforma per visualizzare sul display la velocità effettiva di movimento della piattaforma.

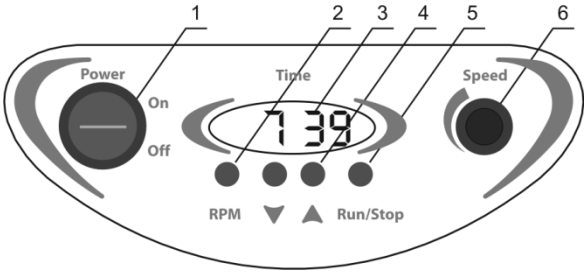


Fig.1 Pannello di controllo

4.7. Allo scadere del tempo impostato, il movimento di agitazione della piattaforma si arresterà e sul display verrà visualizzato il tempo di funzionamento impostato.

4.8. Se necessario, è possibile interrompere l'agitatore prima che il tempo impostato sia trascorso completamente premendo il tasto **Run/Stop** (fig. 1/5). Sul display verrà visualizzata per 2 secondi la durata del funzionamento dell'agitatore fino a quel momento e, subito dopo, il tempo impostato.

4.9. Se il tempo di funzionamento non è impostato e il display segna 0:00, premendo il tasto **Run/Stop** partirà il conteggio del tempo e l'agitatore verrà avviato in modalità di funzionamento non stop e l'operazione potrà essere interrotta solo premendo nuovamente il tasto **Run/Stop** . Il timer effettuerà il conteggio fino a 99 h e 59 min e poi ripartirà da 0:00.

4.10. Al termine dell'operazione, portare in posizione Off l'interruttore di alimentazione Power .

4.11. Staccare l'alimentatore esterno dalla corrente elettrica.

5. Specifiche

L'unità è progettata per essere utilizzata all'interno di celle frigorifere, incubatori e stanze di laboratorio chiuse, a una temperatura compresa tra +4°C e +40°C in assenza di condensazione e a un'umidità relativa massima dell'80% per le temperature inferiori a 31 °C, con riduzione lineare fino al 50% di umidità relativa a 40 °C.

5.1 Range controllo velocità .....150-1200 rpm
(150-1000 rpm se si utilizza la piattaforma MPP-4)
5.2. Orbita..... 2 mm
5.3. Impostazione digitale del tempo ..... 1 min-24 h / non-stop
5.4. Tempo massimo di funzionamento continuo .....168 ore
5.5. Carico massimo..... 0,3 kg
5.6. Dimensioni .....220x205x90 mm
5.7. Corrente di ingresso/consumo di energia ..... 12V, 280mA / 3,4W
5.8. Alimentatore esterno ..... ingresso CA 100-240V 50/60Hz; uscita CC 12V
5.9. Peso*..... 2,0 kg

Accessori opzionali	Descrizione
MPP-4	piattaforma per 4 micropiastre, 266x170 mm

Parti di ricambio	Descrizione
IPP-2	piattaforma per 2 micropiastre, 184x132 mm

Grant Instruments Ltd si impegna a seguire un programma continuo di perfezionamento e si riserva il diritto di modificare la struttura e le specifiche dell'apparecchiatura senza ulteriore avviso.

* Accuratezza ±10%.

6. Manutenzione

6.1. Se l'unità necessita di manutenzione, scollegarla dalla corrente e contattare Grant Instruments Ltd o il rappresentante Grant Instruments Ltd locale.

6.2. Solo le persone con formazione specializzata possono eseguire la manutenzione e tutti i tipi di operazioni di riparazione.

6.3. Per la pulizia e la decontaminazione dell'unità è possibile utilizzare una soluzione standard di etanolo (75%) o altri detergenti raccomandati per la pulizia delle attrezzature da laboratorio.

7. Garanzia e reclami

7.1. Il Produttore garantisce che l'unità è conforme ai requisiti indicati nelle Specifiche, a condizione che il Cliente segua le istruzioni di utilizzo, immagazzinamento e trasporto.

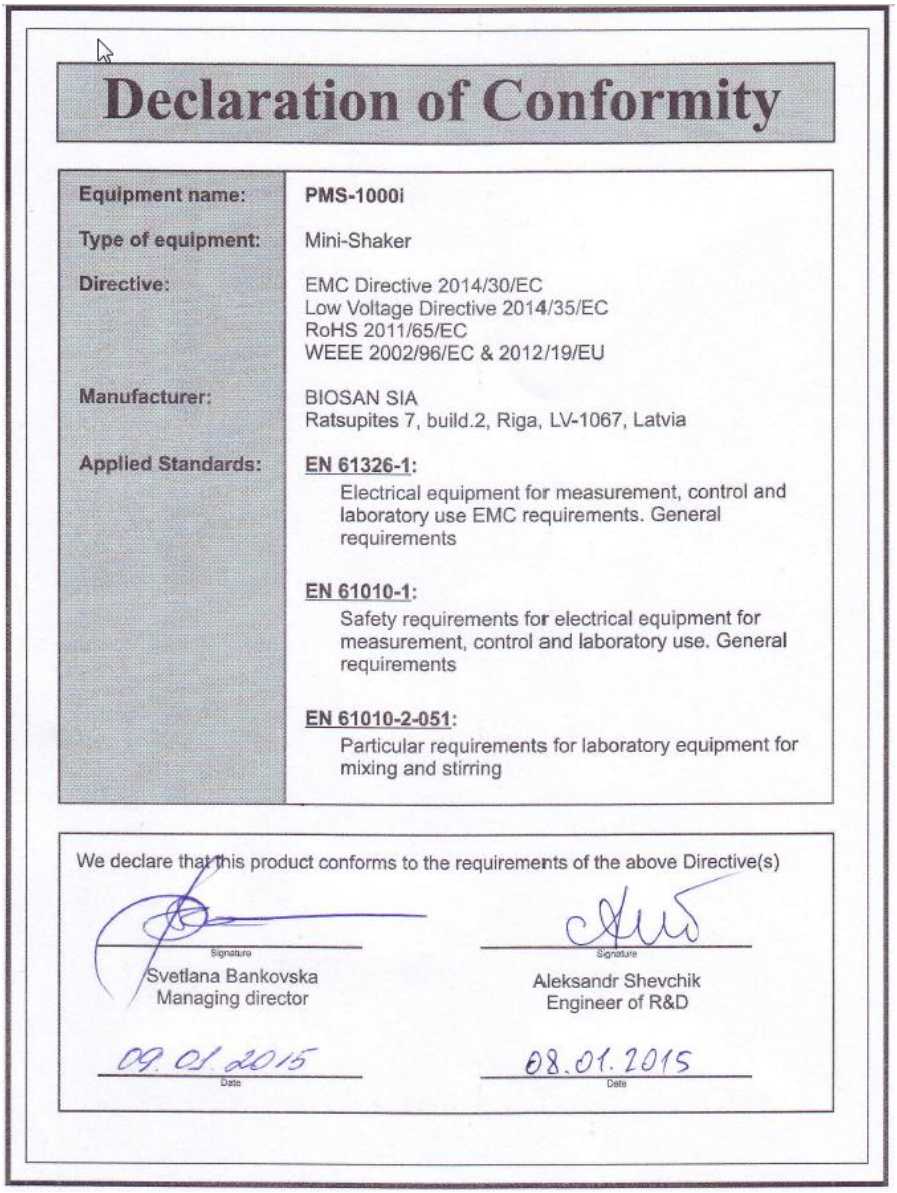
7.2. La vita utile garantita dell'unità è di 24 mesi a partire dalla data di consegna al Cliente. Contattare il proprio distributore locale per verificare la disponibilità di un'estensione della garanzia.

7.3. Se il Cliente rileva difetti di fabbricazione, dovrà compilare e autenticare un reclamo per prodotto non soddisfacente e inviarlo al distributore locale. Per avere il modulo di reclamo, visitare www.grantinstruments.com alla sezione Assistenza tecnica.

7.4 Nel caso fosse necessario servirsi del servizio di assistenza di garanzia o post-garanzia, saranno richieste le seguenti informazioni. Completare la tabella qui sotto e conservarla.

Modello	PMS-1000I, Mini-agitatore per immunologia
Numero di serie	
Data d’acquisto	

8. Dichiarazione di conformità



Declaration of Conformity

Equipment name:	**PMS-1000i**
Type of equipment:	Mini-Shaker
Directive:	EMC Directive 2014/30/EC Low Voltage Directive 2014/35/EC RoHS 2011/65/EC WEEE 2002/96/EC & 2012/19/EU
Manufacturer:	BIOSAN SIA Ratsupites 7, build.2, Riga, LV-1067, Latvia
Applied Standards:	**EN 61326-1:** Electrical equipment for measurement, control and laboratory use EMC requirements. General requirements **EN 61010-1:** Safety requirements for electrical equipment for measurement, control and laboratory use. General requirements **EN 61010-2-051:** Particular requirements for laboratory equipment for mixing and stirring

We declare that this product conforms to the requirements of the above Directive(s)

Signature
Svetlana Bankovska
Managing director
09.01.2015
Date

Signature
Aleksandr Shevchik
Engineer of R&D
08.01.2015
Date

Versione 2.03 - Marzo 2014

Grant Instruments
(Cambridge) Ltd
Shepreth
Cambridgeshire
SG8 6GB
UK
Tel: +44 (0) 1763 260811
Fax: +44 (0) 1763 262410
Email: scientificsales@grantinstruments.com
www.grantinstruments.com